

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Economía, Administración y Mercadología

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



“Los Millennials y la Cultura de Innovación en las Empresas de TI”

Tesis de Investigación

MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN

Presenta: Lic. Ana Laura Ramos Barajas

Asesor: Dr. Álvaro Pedroza

Tlaquepaque, Jalisco. Junio de 2017.

Agradecimientos.

A mis padres, quienes con sus palabras afinaron y retaron mi propósito en este proceso.

A mi abuelo que sin duda alguna se encargó de recordarme lo que es el compromiso y la perseverancia, que supo cómo hacerme ver que nada es fácil, que todo cuesta y que el sacrificio vale la pena para después de un tiempo reírnos de los frutos cosechados.

A Dr. Álvaro Pedroza por aceptar ser mi tutor y por que definitivamente marco en mí el carácter para aceptar cualquier crítica como constructiva, a ser más tolerante y sobre todo me enseñó a no claudicar porque nunca habrá ninguna justificación suficiente para no entregar lo mejor de sí mismo.

Al Mtro. Francisco Vásquez quien dio a mi tesis un sentido diferente del planteado, quien me transmitió la pasión por la organización y las cosas bien hechas, gracias.

A mi compañerito de vida que estuvo atento a cada uno de mis esfuerzos y que nunca me soltó de la mano, Cesar, ¡gracias!

A ti Gabriel Castelo ¡por ser el mejor jugador de este equipo!

Y finalmente a Dios por darme oportunidad de estar en este proceso y aprender que la vida se resume en los momentos que te representan retos y situaciones en las que desconoces tu capacidad.

Resumen

Innovación es una palabra de moda dentro de los negocios y particularmente en las empresas de TI, actualmente en las grandes empresas los directivos y gerentes hablan de innovación y consideran que están a la vanguardia, sin embargo, la mayoría de las empresas no tienen un modelo de innovación implementado y desconocen que la innovación puede generarse desde la cultura de la organización.

Al hablar de la cultura organizacional en las empresas resulta inevitable no pensar en el recurso humano, ese factor que se encarga de que la empresa funcione y lleve a cabo todos sus procesos de manera efectiva, sin embargo, para que esto suceda debemos de entender cómo es que este recurso funciona, es decir, saber cómo colaboran, conocer cómo viven su cultura organizacional, saber que los motiva para así diseñar estrategias que logren la optima funcionalidad de los colaboradores y es justo en este punto en el que para este estudio se en el que me pareció oportuno vincular a dos perfiles de interés actual, los Millennials y la Cultura de Innovación, al ser los Millennials quienes vienen a revolucionar por completo la forma de trabajar en las organizaciones, consideramos importante conocer la percepción de esta generación con respecto a la cultura de Innovación que se vive (o no) en su lugar de trabajo.

Como parte de la metodología para conocer el nivel de cultura de innovación dentro de la empresa utilizamos la encuesta de “cultura de Innovación” de Jay Rao y Joseph Weintraub.

Palabras Clave

Innovación – Millennials – Cultura – Adopción – Empresas - Modelo

Contents

Agradecimientos.	i
Resumen	ii
Introducción	1
1. Marco Contextual	4
2. Justificación	5
2.2 Objetivos	6
2.2.1 Objetivos del Proyecto	6
2.2.2 Objetivos Específicos	7
3. Sujeto de Estudio	7
4. Objeto de Estudio	7
5. Preguntas de Investigación	8
6. Alcance	8
7. Planeación de Actividades	9
8. Marco Teórico	9
9. Instrumentos para medir la Cultura de la Innovación	18
10.- Presentación y Aplicación del instrumento de evaluación	18
10.1.- Presentación de la Encuesta	19
10.2.- Limitantes	21
10.3.- Objetivos	22
10.4.- Análisis del Proceso	23
10.4.1.- Datos Generales de la Encuesta	23
10.4.2.- Perfil Laboral	23
10.5.- Análisis de Resultados Obtenidos	24
10.5.1 - Resultados Generales del Cociente de Innovación	25
10.5.2.- Análisis Específico de los 6 Pilares de la Cultura de Innovación y sus Fundamentos	27
10.5.3.- Análisis de los 18 Factores de la Cultura de Innovación	30
10.5.4.- Análisis de los 54 Elementos de la Cultura de la Innovación	33
10.5.5.- Ordenación de la Desviación Estándar por Elemento	37

11.- Interpretación de Resultados	39
11.1.- Pilares	40
11.2.- Factores	41
11.3.- Elementos	42
11.1.- Análisis de la desviación de los elementos.....	43
12.- Observaciones generales.....	46
13.- Resultados Orientados a las preguntas de Investigación.....	47
14.- Conclusiones.	48
Anexo 1	50
Anexo 2	54
Referencias	55

Introducción

En esta época, en donde los Millennials vienen a revolucionar por completo la forma de trabajar en las organizaciones, consideramos importante conocer la cultura de Innovación y la percepción de esta generación con respecto a la cultura de Innovación que se vive (o no) en su lugar de trabajo.

Esta investigación se realizó en una de las principales empresas líder en la administración de base de datos y desarrollo de software ubicada en la zona de Zapopan, a la cual en este proceso de investigación llamaremos “Jarvis” por motivos de confidencialidad. Actualmente la empresa cuenta con una plantilla de 1,300 colaboradores en su mayoría con perfil de Ingenieros en Sistemas Computacionales.

Este trabajo tiene la finalidad de servir como referencia a la sociedad para estudios futuros en cuanto a los Millennials y la Cultura de Innovación en empresas de TI. Analizaremos la percepción de los colaboradores de la empresa “Jarvis” y trataremos de conocer si su cultura es innovadora o no.

Iniciamos con una caracterización de los Millenials desde la perspectiva de varios autores:

“Ellos son la generación más reciente para entrar en el mercado de trabajo, sin embargo, ya tienen una idea clara de lo que esperan de usted como empleador. Ellos están muy cotizados laboralmente, por lo que si usted no puede satisfacer sus necesidades, ellos encontrarán a alguien que pueda hacerlo” (Stuart & Lyons, 2008).

Antes de profundizar en el tema me gustaría dejar claro el concepto de generación Ryder. (1965) define la brecha generacional como “Un grupo de individuos similares en edad que han nacido y experimentado situaciones en un mismo periodo de tiempo”.

Por su parte, Kowske et al. (2010) los define como “Miembros de la misma generación, aproximadamente de la misma edad, que viven momentos y eventos en la sociedad, como

guerras, movimientos sociales y avances tecnológicos significativos. Tienen experiencias similares como comenzar la escuela en el mismo periodo, ingresan su vida laboral en el mismo periodo de tiempo y se retiran por igual”.

Los “Millennials” también conocidos como “Generación Y” son nacidos entre las décadas de los 80’s/90’s hasta la primera década del 2000, son aproximadamente 80 millones de individuos (Princeton y Buddy Hobart)

Los Millennials están enfocados a obtener del presente el mejor provecho, apasionados y buscan la felicidad en todo lo que hacen, son personas que antes de sus 38 años pudieron cambiar de trabajo 15 veces, tienen confianza en sí mismos y están conectados con el mundo, abiertos al cambio ya que evolucionan para sobrevivir (Princeton y Buddy Hobart).

Desde mi punto de vista y para este trabajo, se consideran como Millennials: “Aquellas personas nacidas entre los años 80’s y 90’s, las cuales se caracterizan por tener un estilo de vida relajado, consideran que el trabajo tiene que cumplir todas sus expectativas (buen salario, sin restricciones de horarios y la oportunidad de crear libremente en cualquier campo de su área) como parte esencial necesitan sentirse motivados dentro de su organización ya que son mentes creativas que se encuentran en continuo cambio.”

Una de las características principales es que los Millennials quieren el control de su trabajo y su vida personal, desarrollan nuevas ideas y proyectos, ya sea como emprendedores o dentro de una organización.

Es claro que los Millennials han desarrollado una identidad única, a lo largo de su vida han participado en proyectos escolares, y en grandes compañías, sienten un alto compromiso con su comunidad y participan activamente en proyectos comunitarios.

Esta generación ve el trabajo como parte fundamental de su vida, no como una actividad que necesite balancear dentro de su vida, es por eso que ellos buscan en el trabajo un lugar en la cual tengan la oportunidad de hacer nuevos amigos , aprender nuevas habilidades (Meister y Willyerd, 2010). Según el reporte de Tendencias Digitales Conecta tu marca con los millennials, actualmente en Latinoamérica un 30 % de la población es Millennial. Y según una proyección de la consultora Deloitte, en 2025, representarán el 75 % de la fuerza laboral del mundo.

Una de las principales preocupaciones de los Millennials es la falta de desarrollo de liderazgo y sobre su percepción acerca de ser ignorados, estos son motivos suficientes para que contemplen la idea de cambiar de empresa.

De acuerdo a una encuesta realizada a los Millennials por Deloitte en el 2016 es Las empresas deberán ajustar la manera en la que nutren la lealtad hacia los Millennials, de lo contrario se arriesgan a perder un alto porcentaje de su planilla de trabajo, el 44% de los Millennials afirman, que si les dan a escoger esperarían dejar a su empleador actual en los próximos dos años y el porcentaje se eleva a 66% si el plazo es al 2020.

Es importante saber que en este documento nos referiremos a la innovación como innovación corporativa; aquella que sucede en las organizaciones o empresas constituidas hace un tiempo y que han sido exitosas en el pasado reciente.

Este tipo de innovación es aquella que tiene que generarse al interior de las organizaciones que ya tienen una dinámica, una determinada inercia.

Para que ocurra la innovación corporativa deben estar presentes variados elementos, que no sólo deben co-existir, si no también interactuar. Esta interacción es propia de cada empresa, pues los grupos humanos al interior de cada una de ellas son únicos. Esta co-existencia e interacción es lo que denominamos una “Cultura de Innovación”

Nos interesará conocer el nivel de cultura de innovación de la empresa bajo diferentes niveles de estímulo, realizaremos el estudio en una de las principales empresas de desarrollo de software y administración de base de datos en Zapopan.

Este estudio nos tomó aproximadamente 6 meses a partir del mes de Agosto hasta Diciembre del 2016.

1. Marco Contextual

La empresa llamada Jarvis tiene sus orígenes en 1979 en California, enfocados en el desarrollo de software y administración de base de datos “Jarvis” fue en el 2015 la segunda mejor empresa en obtener utilidades, enfocada al desarrollo en lenguaje J y C++ Jarvis ha ido creciendo con el paso de los años, logra instalarse en la Cd. De Guadalajara para iniciar operaciones como centro de desarrollo en el 2010.

Actualmente se encuentra por iniciar la construcción de su propio “SITE” con capacidad para 4000 empleados y la zona de Zapopan y cuenta con 1300 ingenieros en sistemas que se encargan de desarrollar directamente el código para la base de datos.

Jarvis se caracteriza por ser una empresa “libre” que no controla los horarios de los colaboradores, diariamente se brinda un servicio de catering con jugo natural, agua de sabor, pan dulce, snacks sin costo alguno para el colaborador.

No se cuenta con un código de vestimenta oficial porque se considera que el ingeniero se tiene que sentir cómodo para poder explotar al máximo su creatividad, se les brinda todas las facilidades ergonómicas para un lugar de trabajo agradable y en los ratos de

relajación cuentan con profesores de yoga que pasan a cada uno de los lugares para realizar estiramientos y así brindarles un confort aún mayor.

También en cada piso se cuenta con cafeteras profesionales para el subministro de café y se cuentan con futbolitos, mesas de pin pon y pistolas tipo nerd para volver más divertida la jornada laboral.

2. Justificación

De acuerdo al World Economic Forum, México se encuentra en el lugar 55 de acuerdo al ranking mundial en innovación, de acuerdo a esta información solo el 2% (Morales, 2013) de la inversión mundial en I&D tiene lugar en los países latinoamericanos y caribeños, en conjunto, invierten menos que un solo país asiático, como Corea del Sur.

Por el tipo de empresa “Jarvis” se considera una empresa que se encuentra constantemente innovando, es por eso, que nos interesa conocer si realmente es una empresa que vive una cultura de innovación y como la viven sus colaboradores

Dentro de esta organización el 80% de la población es Millennial con una edad promedio de 24 años consideramos que esta investigación podría ser un estudio que beneficie a la empresa para entender las percepciones de esta generación dentro de la cultura de innovación y genere métodos innovadores que se puedan utilizar para diseñar nuevas estrategias de innovación que permitan gestionar a este tipo de empleados ya que la mayoría no tiene más de 2 años trabajando en la organización y se espera que el siguiente semestre haya un incremento de la rotación porque nuevas empresas llegaran a GDL y podrían resultar de interés para nuestros empleados.

Este documento podrá ser utilizado de referencia por parte de dueños o colaboradores de otras empresas de TI y comunidad en general que esté interesada en el tema de la “Cultura de Innovación”

2.2 Objetivos.

Con la finalidad de establecer de manera clara lo que deseo obtener con esta investigación he dividido los objetivos en dos partes, objetivos del proyecto y objetivos específicos.

2.2.1 Objetivos del Proyecto.

- Describir el perfil del Millenial
- Establecer un perfil para las personas encuestadas.
- Aplicar un método de evaluación para medir la cultura y la innovación dentro de la organización.
- Analizar resultados.
- Presentar resultados.
- Obtener un Marco Teórico sobre la cultura de Innovación
- Establecer el estado del arte de una herramienta de la cultura de innovación

2.2.2 Objetivos Específicos.

- Recopilar información en diferentes medios para generar un perfil que esté de acuerdo a lo que se necesita. .
- Establecer valores de medición con base a la información obtenida para generar el método de evaluación.
- Aplicación de 109 encuestas (total de la población) esperando recibir el 60% de respuestas, suficientes para tener una buena muestra.
- Realizar conteo y graficas de resultados.
- Presentar a Directivos de la empresa resultados de la aplicación.

3. Sujeto de Estudio.

Esta investigación se realizó en la empresa llamada “Jarvis” ubicada en la zona de Zapopan, el sujeto de estudio son ingenieros en general con diferentes perfiles del piso que corresponde al área de EM en diferentes grupos durante el 2016.

4. Objeto de Estudio

Generar más información con respecto a la dinámica de pensamiento de este tipo de generación (Millennials), como es que viven y desarrollan una cultura innovadora dentro de la organización ya que de acuerdo a su perfil en donde para ellos es importante contar con un buen liderazgo y tener un balance entre trabajo/vida y al ser muy creativos, se corre el riesgo de que la nuestra rotación laboral crezca en un futuro dentro de las organizaciones.

5. Preguntas de Investigación

¿Es la cultura de “Jarvis” Innovadora?

¿Cómo le gustaría a un Millennial que fuera la cultura Jarvis para potencializar su capacidad innovadora?

6. Alcance

Este estudio se enfocó específicamente en recopilar información del tema de interés presentado en este texto, se desarrollaran encuestas y entrevistas, se contempla el envío vía correo electrónico a 109 participantes de los cuales esperamos obtener respuesta mínimo del 60% que contestarán la encuesta de manera voluntaria sobre cultura innovadora enfocada al comportamiento de esta generación.

Se entrega un reporte de los resultados obtenidos de esta investigación sin mostrar los resultados de cada individuo.

7. Planeación de Actividades

El programa de actividades se desarrolló conforme al mostrado en el gráfico de Gantt que sigue:

Programa de Actividades de Aplicación de Instrumento de Evaluación Rao y Weintraub "Seis Bloques de Construcción de una Cultura Innovadora"						
	Año 2016					
Actividad	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Elaboración del instrumento de evaluación en línea.						
Pruebas piloto con el instrumento de evaluación en línea.						
Aplicación del instrumento de evaluación.						
Análisis e interpretación.						
Reporte con interpretación de los resultados de la evaluación.						
Presentación del documento.						

8. Marco Teórico

Las organizaciones actualmente no solo procuran tener una excelente cultura organizacional, sino que también buscan la manera de estar innovando constantemente.

Un aspecto de especial interés es la relación de la cultura organizacional con la innovación. Actualmente se considera que la cultura es de los factores que más puede estimular una conducta innovadora en los miembros de la organización, puesto que al influir la cultura en el comportamiento de los empleados, puede hacer que acepten la innovación como un valor fundamental en la organización y se comprometan con él (Hartmann, 2006; Naranjo, Jiménez y Sanz, 2012).

Para hacer referencia a la cultura y la innovación presento este cuadro con características de la cultura que favorecen a la innovación:

Grafico 1.- Características de la Cultura que favorecen la Innovación.

Características	Autores
Creatividad, iniciativa, espíritu emprendedor.	Wallach (1983); Shrivastava y Souder (1987); Claver, Llopis, Garcia y Molina (1998); Schneider, Gunnarson y Niles-Jolly (1994); Canalejo (1995); Martins y Terblanche (2003); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Libertad/autonomía	Shrivastava y Souder (1987); Ahmed (1998); Arad, Hanson y Schneider (1997); Martins y Terblanche (2003); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Asunción de riesgo	Wallach (1983); Claver et al. (1998); Martins y Terblanche (2003); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Trabajo en equipo	Canalejo (1995); Arad et al. (1997); Martins y Terblanche (2003); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Suficiencia de recursos	Ahmed (1998); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Orientación estratégica al cliente	Canalejo (1995); Martins y Terblanche (2003); Jamrog et al. (2006)
Toma de decisiones	Martins y Terblanche (2003); McLean (2005)
Participación de los trabajadores	Claver et al. (1998); McLean (2005)
Aprendizaje continuo	Canalejo (1995); Martins y Terblanche (2003)
Flexibilidad	Arad et al. (1997); Martins y Terblanche (2003)

Fuente: Naranjo & Calderón (2015:226)

No es raro encontrar que en muchos estudios la relación entre la Cultura Organizacional y la Innovación sean aplicados en las empresas, ya que los negocios han sido etiquetados como el motor de la sociedad. Los académicos han buscado la manera de explicar porque

algunas firmas son más innovadoras que otras, y han discutido que las diferencias ocurren por su cultura organizacional. (Shapero and Sokol, 1982; Turró et al. 2014).

Originalmente en la Cultura Antropológica, el concepto de Cultura Organizacional se ha convertido en un tópico popular dentro del Comportamiento Organizacional, la Alta Dirección y literaturas de Mercadotecnia (Schein, 1985; Gregory et al. 2009; Büschgens et al. 2013).

Sin tomar en cuenta el incremento de atención existe un vacío en el entendimiento de la definición de Cultura, añadiendo dificultades de la exanimación de los efectos culturales en relación a la Innovación (McGrath et al., 1992; Turró et al. 2014). Para Büschgens et al. (2013) el concepto de Cultura para la innovación es fragmentado como resultado de múltiples variables culturales bajo investigación.

De hecho, Ott (1989) identifica cerca de 70 palabras diferentes o frases usadas para definir la cultura organizacional, mientras Büschgens et al. (2013) identifica más de 40 diferentes valores los cuales pueden estar relacionados a la innovación.

Sin embargo, ha habido varios esfuerzos para definir la Cultura así como la Cultura Organizacional. La Cultura para Scott and Lane (2000), es un concepto interpretativo dentro del cual los individuos dan sentido a su propio comportamiento así como el comportamiento colectivo de la sociedad. Jacques (1952) fue uno de los primeros en buscar la definición de Cultura Organizacional y aclamar la acostumbrada y tradicional manera de hacer las cosas compartidas por todos los miembros. Barney (1986) percibió la Cultura Organizacional como un complejo set de valores, creencias, supuestos y símbolos que definen la manera que las empresas se conducen para hacer negocios lo principal de esta definición es la similitud compartida por los autores incluyendo Saffold (1988), Hofstede et al. (1990), and Homburg and Pflesser (2000).

Cuando el enfoque cambió para analizar la asociación entre la Cultura Organizacional y la efectividad de la Innovación, los estudios trataron de describir lo que es

llamado Innovación Cultural o una Cultura apoyada en la Innovación. Para Jassawalla y Sashittal (2002), una cultura suportada por la Innovación es un ambiente social y cognoscitivo de las empresas, para compartir la visión de la realidad, la creencia colectiva y sistemas de valor reflejados en la consistencia de los patrones del comportamiento entre los integrantes. De acuerdo a la visión de Sarros et al. (2008) la Cultura de Innovación es una cultura donde todos los miembros en conjunto están creando nuevos productos, servicios o procesos.

Específicamente, la Cultura Organizacional puede ser etiquetada como Cultura de Innovación si es parte de la capacidad innovadora de la gente, si existe una tolerancia al riesgo y si se apoya al crecimiento y desarrollo (Menzel et al. 2007)

Existen diversos estudios que concluyen que lo que propicia la innovación corporativa es la cultura organizacional, razón por la cual debemos preguntarles a los miembros de las organizaciones acerca del clima pro-innovación presente al interior y no sólo quedarse con la opinión de los altos directivos. Todas las personas son miembros de esa “comunidad” en la que expresan los diferentes componentes de esta “Cultura de Innovación”. (G&A Consultores, Innovación Corporativa: Mas relato que acciones concretas.

Una descripción más comprensiva, de acuerdo a Dombrowski et al. (2007), es identificada siguiendo los ocho elementos de una Cultura:

Organizacional Innovadora:

1. Misión de la innovación y sus acuerdos
2. Una cultura democrática, comunicación lateral sin cadenas jerárquicas de acuerdo a la atracción y retención del talento de los individuos que son esenciales para conseguir experimentación e innovación.

3. Formas seguras que permitan un ambiente de innovación para el misterioso proceso de innovación.
4. Flexibilidad
5. Colaboración con para marcar los límites organizacionales.
6. Compartiendo y enseñando a las unidades de negocio, generando alianzas de manera efectiva, promoviendo la colaboración de la innovación en un intercambio de información.
7. Esquemas basados en el trabajo en equipo fomentado la cultura de la innovación.
8. El liderazgo es necesario para motivar a la innovación.

Para una perspectiva teórica, el número de indicadores puede ser usado para describir como una cultura innovadora es infinita, debido al hecho de que la percepción de la cultura puede diferir para una persona o para otra. La lista resultante por sí misma es como lo menciona Büschgens et al. (2013) solo el valor limitado de aquellos profesionistas y autores llamados por un marco el cual descubre estructuras sub yacentes y decide que cultura es la mejor para fomentar la innovación.

Uno de los marcos más citados e implementados para este propósito es el Marco de Competencias y Valores CVF (Competing Values Framework) propuesto por Quinn and Rohrbaugh (1983). Mientras que este marco fue inicialmente usado para predecir si el comportamiento de una organización era efectivo, después fue utilizado para estudios posteriores de cultura organizacional, roles de liderazgo y manejo de habilidades.

Un gran número de estudios han explicado, a gran detalle, los principales características del Marco de competencias y Valores (see e.g., Helfrich et al.2007; Martin 2011; Cerne et al. 2012). Que contiene dos grandes dimensiones, Enfoque Interno & Enfoque Externas y el énfasis en la Flexibilidad & el Control, que juntos forman 4 cuadrantes, cada uno representa un factor organizacional.

El cuadrante Superior Izquierdo identifica criterios de Creación de Valor y Desempeño; los cuales hacen hincapié en un enfoque interno, orgánico, y por lo tanto está marcado como "Colaborar/Colaboración"

El cuadrante Inferior Derecho llamado como "Competir/Competencia" pone un gran énfasis en el control y enfoque externo, el estrés y la productividad y la eficiencia.

El cuadrante Superior Derecho "Crear" hace énfasis en la innovación, la creatividad articulando la visión futura y la transformación del cambio.

El proceso interno es representado en el cuadrante Inferior Izquierdo "Control" subrayando el rol del manejo de información y la comunicación.

Posiblemente, una empresa puede mostrar una combinación de diferentes tipos de cultura en lugar de un solo tipo.

Aunque el Marco de Competencias y Valores CVF es útil para definir en términos generales las características dominantes de una cultura organizacional, no lo es tanto cuando se intenta evaluar la capacidad de innovación de la cultura de una manera empírica. Con este fin se presenta el documento "Seis bloques de construcción de una cultura innovadora" presentada por Rao y Weintraub (2013) quienes sostienen que una Cultura Innovadora se basa en seis bloques: Recursos, Procesos Valores, Comportamiento, Clima y Éxito

Grafico 2.-. Bloques de Cultura de Innovación



Fuente: Rao y Weintraub (2013)

Cada uno de estos 6 bloques se compone de 3 factores (18 en total), y a cada uno de estos factores se incorporan 3 elementos (54 en total). De esta manera, desde la perspectiva de Rao y Weintraub (2013) se convierte en un instrumento más medible y más manejable. Para analizar los resultados de una organización, se calcula el promedio de cada pregunta (elemento), el promedio de cada factor (promedio de 3 preguntas relacionadas con cada factor) y finalmente el promedio de cada uno de los bloques. Rao y Weintraub (2013) determinan el promedio final de los 6 bloques- puntuación general.

Se debe tener en cuenta que el valor de la encuesta se incrementa al aumentar el tamaño de la muestra, particularmente cuando los encuestados pertenecen a diferentes niveles de la jerarquía de la empresa y están en diferentes unidades de ella. **(Ver Anexo 1)**

Por otra parte Rao y Weintraub (2013) en su artículo “Que tan innovadora es la cultura de tu empresa” mencionan que cuando se trata de fomentar la innovación, las empresas en general prestan una atención considerable a los recursos, los procesos y la medición del éxito – estos son los más fáciles de medir, herramientas orientadas a bloques de construcción de la innovación. Sin embargo, las empresas a menudo dan menos atención a las personas, considerado como una parte determinante para tener una cultura innovadora - valores, comportamientos y el clima.

Como muchos gerentes han descubierto, todo lo que implica valores y comportamientos de la gente y el clima del lugar de trabajo es más intangible y difícil de manejar. Como un CEO dijo, "La parte blanda es la materia dura." Sin embargo, los “Conflictos Laborales” son los que dan a la empresa el poder para dar forma a la cultura de innovación y así crear una ventaja competitiva sustentable.

De acuerdo con Naranjo et al. (2012), diversas perspectivas teóricas, como la teoría de recursos y capacidades, sustentan el vínculo entre cultura organizacional e innovación.

Por su parte, Lengnick-Hall (1992) plantean que para que la innovación tenga la condición de inimitabilidad debe apoyarse en elementos configuracionales como la cultura organizacional, y en la misma línea, Galende (2002) considera que la innovación será difícil de imitar si se encuentra incrustada en la cultura de la empresa.

En las empresas el aprendizaje parte necesariamente del conocimiento, tanto explícito como tácito que ya se tiene, y que permite la asimilación de nuevo conocimiento. La experiencia previa facilita el aprendizaje cuando se da en el interés de desarrollar capacidades nuevas y cuando se tiene conciencia de que hay un conocimiento que es

necesario adquirir. Los procesos de aprendizaje que nos interesa analizar son los que permiten desarrollar nuevas capacidades empresariales y tecnológicas en la empresa.

El aprendizaje como proceso genérico será el fruto de los conocimientos acumulados, esto es, de la experiencia. Para el caso de las empresas, como organizaciones, la capacidad para aprender, como en los individuos, depende del nivel de los conocimientos con los que ya cuenta y que le permiten a su vez identificar, valorar y asimilar nuevos conocimientos (Cohen y Levinthal, 1990; Murovec y Prodan, 2009).

Después de aplicar un estudio de innovación entre 759 empresas ubicadas en 17 mercados principales, los investigadores Gerard J. Tellis, Jaideep C. Prabhu y Rajesh K. Chandy (2009) encontraron que la cultura corporativa era el conductor más importante para lograr una innovación dentro de la organización más allá de la mano de obra, el capital de trabajo, el entorno o la situación nacional, sin embargo, para los directivos, esta conclusión plantea dos cuestiones en particular: en primer lugar, ¿qué es una cultura innovadora corporativa? Y, en segundo lugar, si actualmente en la organización no se tiene una cultura innovadora, ¿hay alguna manera de que se pueda construir una?

Es de relevancia en la actividad innovadora de una empresa el contar con un propósito y dirección estratégica que alinee los esfuerzos en esta vía, el implicar a los colaboradores en esta actividad, así como procurar habilidades de los colaboradores para enfocarse en el cliente, aprender nuevas habilidades y crear cambio en la organización. Si bien los anteriores hallazgos son consistentes se destaca el potencial efecto de la adaptabilidad y el involucramiento sobre la innovación, siempre y cuando estén alineados con el rasgo cultural de su Misión. (Vargas, Mora, Ortiz, 2015, p. 18)

9. Instrumentos para medir la Cultura de la Innovación

Aunque se han desarrollado muchos instrumentos como un medio para medir la Innovación o una construcción relacionada con múltiples propósitos, existe una gran variación entre los instrumentos en su diseño, particularmente relacionados con la inclusión de dominios o factores, el nivel de rigor en el análisis y las recomendaciones para el uso aplicado. Switzer et al. (1999) y Kimberlin & Winterstein (2008) resumieron algunos criterios clave que deberían utilizarse en la selección de un instrumento para este propósito de investigación, incluidas las características de los participantes, los objetivos de la investigación y las cuestiones administrativas (como la facilidad de uso, la parsimonia y la viabilidad), cuestiones psicométricas críticas de fiabilidad y validez, y la presencia de instrumentos existentes.

Danks, (2015) utilizó métodos analíticos de múltiples factores para validar la estructura de factores del instrumento desarrollado por Rao y Weintraub (Innovation Quotient) y evaluar en qué medida el instrumento es confiable para múltiples grupos organizativos. Los resultados de este estudio, así como las implicaciones para los investigadores interesados en la cultura de la innovación, se presentan.

10.- Presentación y Aplicación del instrumento de evaluación

La cultura se refleja en la actitud y el estado mental de las personas hacia la innovación, así como en las conductas, los valores y las historias que se viven en la organización. “Es la forma en la que hacemos las cosas aquí”

Se ha podido comprobar que una empresa puede tener un proceso muy robusto de innovación, pero si la gente no vibra ni vive la pasión por innovar, las probabilidades de éxito juegan en su contra.

La innovación es parte de un proceso en donde la empresa, especialmente sus directores deben de tener claridad del rumbo al que se dirigen y que el propósito de innovar debe de ser permeado a todos los rincones de la organización para que pueda funcionar y así obtener los resultados deseados.

“La cultura de innovación corresponde a una forma de pensar y de actuar que genera, desarrolla y establece valores, convicciones y actitudes propensos a suscitar, asumir e impulsar ideas y cambios que suponen mejoras en el funcionamiento y eficiencia de la empresa, aún cuando ello implique una ruptura con lo convencional o tradicional”.
(Morcillo, 2007)

10.1.- Presentación de la Encuesta.

La encuesta se diseñó en la aplicación de “google forms” ya que considero que por su diseño me permite gestionar el manejo de datos y es sumamente amigable, al participante le llegó una liga (<https://goo.gl/forms/5YitfchA6f1cSj5P2>) en la cual se encontraba la encuesta lista para ser completada con un tiempo estimado de 15 minutos en total.

La encuesta se envió en los primeros días de Noviembre a un total de 109 personas de un piso en específico en donde se encuentra el área de EM (Enterprise Manager) que a su vez se divide en 5 áreas diferentes, se dio un tiempo máximo de respuesta de 10 días en los cuales se obtuvieron 61 encuestas contestadas de manera voluntaria por los colaboradores, dando así el 66.49% de las respuestas.

Para este estudio realizado en la empresa “Jarvis” dedicada al desarrollo de software y administración de base de datos en Zapopan utilizamos la encuesta de Jay Rao y Joseph Weintraub investigadores del Babson College en Boston.

Esta encuesta se titula: “Encuesta sobre los pilares de la innovación.” Nos ayudó a determinar hasta qué punto la cultura de esta empresa está contribuyendo a la innovación para localizar aéreas específicas y de mejora.

A continuación, se presenta una explicación de cómo está conformada la encuesta y que es lo que encontramos en cada uno de sus valores.

“Encuesta sobre los pilares de la innovación.”

6 Pilares

Recursos	Valores
Procesos	Comportamientos
Exito	Clima

Bloques Racionales:

Recursos: Personas, sistemas y proyectos
Procesos: Ideación, concreción, realización.
Resultados: externos, corporativos, individuales.

Bloques Emocionales:

Valores: Emprendurismo, creatividad, aprendizaje.
Conductas: Impulso, compromiso, accesibilidad.
Clima: Colaboración, confianza, simplicidad.

En conjunto esta indagación nos dará información relevante acerca del ambiente de la empresa, de cómo sus recursos humanos viven la cultura de innovación y nos dará indicadores de las áreas en las cuales podemos implementar mejoras y podremos conocer las áreas en las cuales tenemos una ventaja importante en comparación a otras empresas del giro.

10.2.- Limitantes

Durante el proceso del envío de la encuesta me tope con el hecho de que la mayoría de los Ingenieros contemplado para participar en la encuesta mostraban poco interés en contestarla, algunos comentaron que para ellos la redacción fue muy difícil de entender ya que veían que había muchos términos “administrativos” o de “recursos humanos” y que para ellos era muy complicado entender este tipo de conceptos.

Otros, comentaron que la encuesta era muy larga y que les haría perder mucho tiempo que podían enfocar en otras actividades de su área.

Si bien obtuve un tamaño de la muestra significativo, me gustaría aclarar que para los fines de este proyecto tomaremos la muestra como una “muestra voluntaria” ya que solo se generalizaran los datos de los participantes y no de toda la organización.

Un punto a considerar y que me llamo mucho la atención es que este tipo de instrumentos de evaluación es mas entendible para personas que tienen un perfil administrativo o social que para las personas que son muy analíticas y de proceso, en este caso un Ingeniero en Sistemas.

10.3.- Objetivos.

El objetivo de esta encuesta es conocer el grado de cultura de Innovación que tiene la empresa “Jarvis” para identificar las áreas de oportunidad y así apoyar la innovación creando el clima, el tiempo y espacios de innovación que permitan desarrollar a futuro a la organización y también poder dar respuesta a nuestras preguntas de Investigación:

- ¿Es la cultura de Jarvis Innovadora?
- ¿Cómo le gustaría a un millennial que fuera la cultura de Jarvis para potencializar su capacidad de innovación?

Información extra que puede ser de utilidad:

- Identificar las áreas en las que los participantes se sienten más identificados.
- Identificar las áreas en las que los participantes se sienten menos identificados.
- Identificar las áreas débiles de la organización para diseñar un plan estratégico sustentable.

Esta información responde al objetivo del proyecto y nos permite identificar puntos rojos que pueden ser tomados en cuenta a futuro para el desarrollo de nuevas estrategias, replanteamiento de las existentes o para algún otro estudio, como documento de referencia o bien solo como indicador.

10.4.- Análisis del Proceso.

10.4.1.- Datos Generales de la Encuesta.

Para realizar esta encuesta se tomo un grupo de 109 personas que laboran en la empresa X, en el área de desarrollo, en la división de Enterprise Manager de los cuales obtuvimos el 66.49%, es decir, esta encuesta la contestaron 61 personas del grupo en cuestión.

Dentro de todos los departamentos de la empresa, esta área en específico es donde se nos fue permitido aplicar la encuesta y en donde se considera que los perfiles pueden abonar significativamente a los resultados del estudio ya que dentro de este piso en específico existen dinámicas de interacción entre diferentes grupos con managers que son locales y con managers en el extranjero, por lo tanto este estudio nos permitirá darnos una idea de la percepción que tienen los empleados acerca de la cultura de la organización.

Consideramos como dato de interés general dos categorías importantes para la encuesta:

10.4.2.- Perfil Laboral

Grafico 3.- Representación por Perfil Laboral

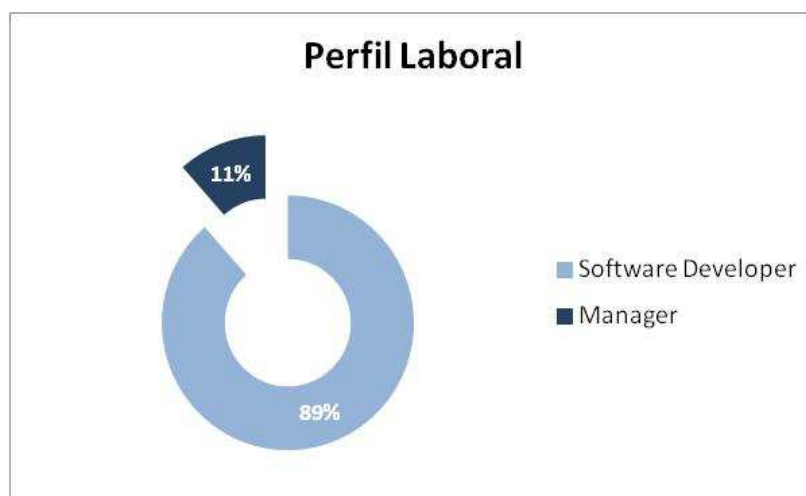
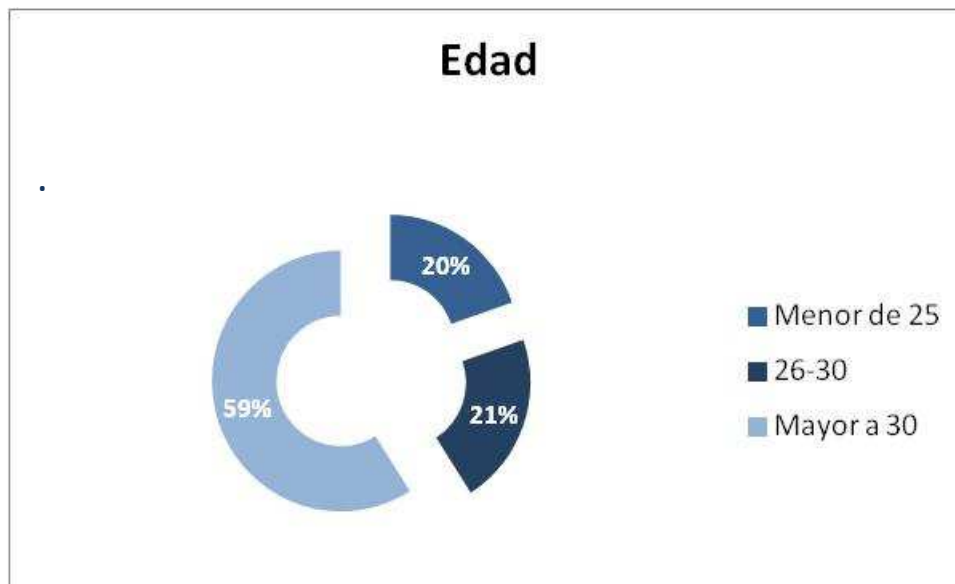


Grafico 4.- Representación de los participantes en Edades



10.5.- Análisis de Resultados Obtenidos

En este punto se presenta el resultado del análisis estadístico detallado de las respuestas recibidas en la encuesta de Cultura de Innovación, obteniendo información de los 6 pilares, los 18 factores y los 54 elementos.

Para la obtención de resultados calculamos el promedio de cada elemento, el promedio de cada factor y el promedio de cada uno de los bloques.

Finalmente obtuvimos el promedio de los 6 bloques para conocer el Cociente de Innovación que nos permitirá conocer y enfocar las debilidades y fortalezas de la organización.

La información obtenida se representa a través de graficas que parten desde la información general, hasta el análisis detallado de cada factor que nos ayudará a entender la percepción de los colaboradores en la organización de estudio.

10.5.1 - Resultados Generales del Cociente de Innovación.

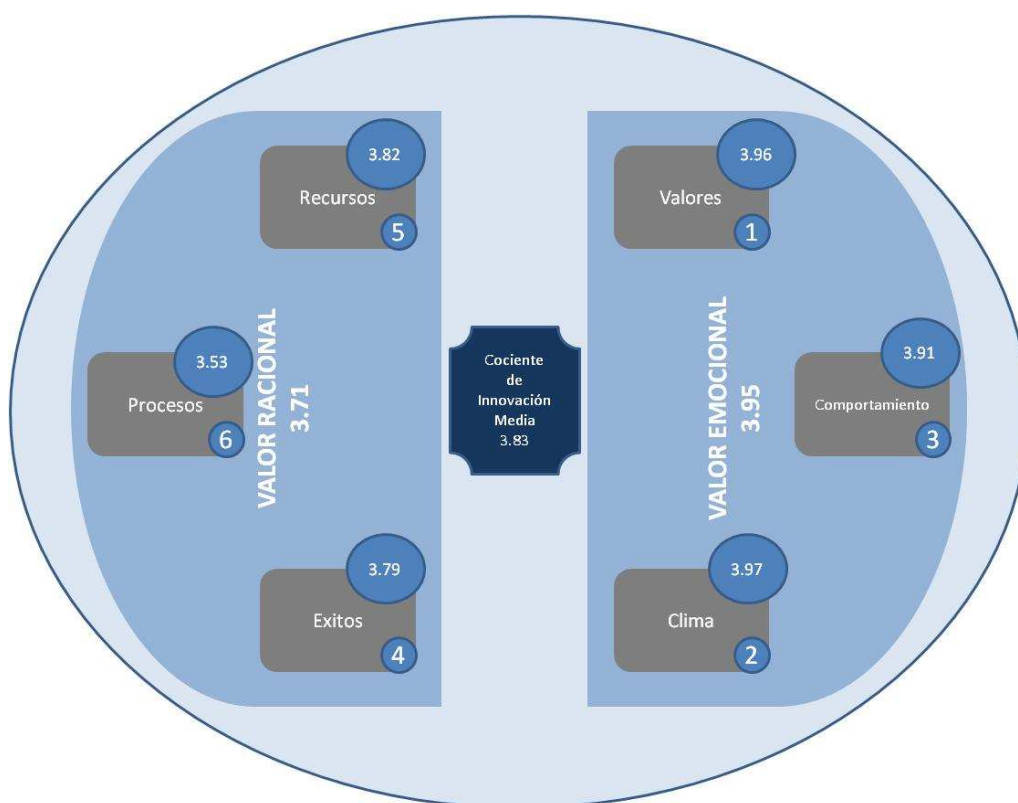
En el grafico 3 se muestra los resultados obtenidos en cada uno de los factores y hemos obtenido el promedio de estos llamado **“Cociente de Innovación”** el cual es de **3.83** en la cultura de Innovación, por lo que se interpreta que “ la percepción por parte de los colaboradores que respondieron la encuesta están de acuerdo en que la empresa en estudio se considera una empresa que tiene una Cultura de Innovación “buena” con base de medición en una escala del 1 al 5 en donde al Valor 1 se le da una categoría de Totalmente en Desacuerdo y el al valor 5 se le da una categoría de Totalmente de acuerdo”.

De acuerdo al estudio realizado por Innoquotient en el 2016, se muestra como dato comparativo el IC del mes de Septiembre a correspondiente a 18 países con la participación de 264 empresas y un total de participantes de 39,187 indica que el Índice global de Cociente de Innovación es de 3.22, es decir la percepción de los participantes de esta encuesta considera que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo en el nivel de de cultura de innovación. (Innoquotient 2016)

Específicamente en México el IC a nivel nacional es de 3.21 una percepción en que la mayoría de los participantes no están de ni de acuerdo ni en desacuerdo en la cultura de innovación a nivel nacional y especificando en el área de servicios que es donde se encuentra la empresa Jarvis para realizar un comparativo es de 3.23 lo que nos indica que nuestros participantes tienen una percepción mayor de la cultura de la innovación que se encuentra en la empresa que la que se tiene a nivel sector servicios.(Innoquotient 2016)

De manera más específica, se presenta la media del valor racional que es de 3.71 y la media del valor emocional que es de 3.95.

Grafico 5.- Representación de resultados de los pilares de innovación.



10.5.2.- Análisis Específico de los 6 Pilares de la Cultura de Innovación y sus Fundamentos

Se presenta el grafico con los promedios obtenidos para cada uno de los pilares por parte de la empresa en estudio.

Gráfico 6.-Promedio de Bloques de Cultura de Innovación

Bloques	Promedio
Valores	3.96
Comportamientos	3.91
Clima	3.97
Recursos	3.82
Procesos	3.53
Éxitos	3.79

Como lo presentamos en el Gráfico 5, dentro de los 6 pilares de la Cultura de Innovación existen dos divisiones o bloques de los Pilares: los elementos Racionales y los Elementos Emocionales.

Los elementos racionales son más fáciles de cuantificar y, en la mayoría de las empresas, los directivos suelen darle más importancia ya que es lo que les representa el éxito. A continuación, se definen cada uno de estos pilares para su mayor comprensión.

Pilares Racionales

Recursos.- Se componen principalmente por 3 factores

- Personas.
- Sistemas.
- Proyectos

Se caracteriza por que en este pilar las personas son las que innovan, son parte fundamental para llevar a cabo con éxito los proyectos de la organización, los recursos son aquellos que generan valor y actúan directamente en la influencia de los valores y cultura de la organización.

Procesos. - Se compone de:

- Generar Ideas.
- Dar forma a las ideas.
- Aprovechar.

En este pilar es donde el proceso comienza a tomar vida para ser innovador, se generan diferentes ideas se desarrollan y se aprovechan todos y cada uno de los recursos y herramientas para priorizar los proyectos los proyectos más creativos, la organización empodera o habilita a su gente para lograr tener una comunidad de expertos en innovación.

Éxito.- Compuesto por:

- Éxito Externo.
- Éxito de la empresa.
- Éxito Individual.

Este pilar nos brinda información acerca de cómo la empresa es percibida en su nivel de innovación por clientes, competencia, empleados y de manera general y permite medir los logros obtenidos, el éxito nos sirve para reforzar los valores y conductas dentro de la organización.

Pilares Emocionales.

Caso contrario, estos pilares son más difíciles de medir es por esto que los directores consideran que no generan valor, sin embargo, dentro de este estudio se muestra la manera en la que estos pilares pueden generar valor.

Valores.-

- Iniciativa.
- Creatividad.
- Aprendizaje.

Nos muestran el cómo es la empresa, como se comporta y cuáles son sus prioridades, en la mayoría de las empresas que se dedican a innovar promueven la creatividad y mantienen en constante formación a sus colaboradores.

Comportamientos.-

- Energizar.
- Comprometer.
- Capacitar.

Demuestra cómo la gente actúa en pro de la innovación, en como crean y diseñan nuevos productos y como superan sus obstáculos.

Clima.-

- Colaboración.
- Seguridad.
- Simplicidad

Es el fundamento central en el trabajo, al tener un ambiente innovador en la empresa, se genera el entusiasmo y se desafía a la gente a correr riesgos en un ambiente de trabajo seguro.

10.5.3.- Análisis de los 18 Factores de la Cultura de Innovación.

En el Gráfico 7, hemos seleccionado con color rojo los factores que se encuentran con un área de mejora importante y con color verde los factores que fueron mejor evaluados en la encuesta.

Grafico 7.- Grafica de resultados de los 18 factores de la cultura de innovación.

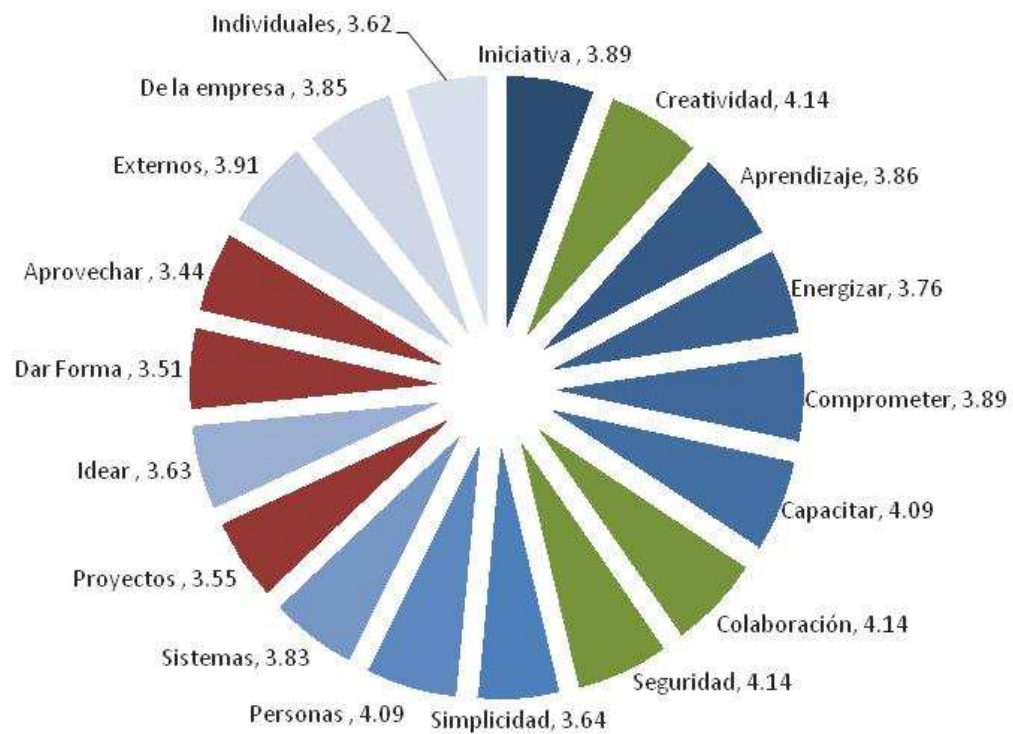


Grafico 8.- Factores Mejor Evaluados

Como resultado del análisis de la encuesta se muestran los factores que los entrevistados consideran que se encuentran más desarrollados dentro de la organización y que para ellos genera un área en la cual se sienten identificados.

Pilar	Factor	Media del Factor	Descripción
Clima	Seguridad	4.14	Apertura. Podemos expresar nuestras opiniones libremente, incluso sobre las de las no convencionales o controvertidas.
Clima	Colaboración	4.14	Apreciamos, respetamos y aprovechamos las diferencias que existen en nuestra comunidad
Valores	Creatividad	4.14	Nos encanta mostrarnos espontáneos y no tenemos miedo a reírnos de nosotros mismos.

Grafico 9.- Factores con Área de Oportunidad

De acuerdo a la encuesta, los factores representan un area de oportunidad lo que indica que los encuestados no perciben que los lideres den un seguimiento a los proyectos y que no se aprovechen los recursos de los equipos.

Pilar	Factor	Media del Factor	Descripción
Proceso	Aprovechar	3.44	Rápidamente asignamos economías de escala a las oportunidades mas prometedoras.
Proceso	Dar forma	3.51	Paramos a tiempo los proyectos que cumplen con criterios predeterminados de fracaso.
Recursos	Proyectos	3.55	Tenemos partidas destinadas a buscar nuevas oportunidades.

10.5.4.- Análisis de los 54 Elementos de la Cultura de la Innovación.

En esta parte de la encuesta, observamos más detalladamente cada elemento ya que cada uno incluye una descripción de la percepción de los participantes con respecto a la cultura organizacional, esto nos permite tener información más detallada para comenzar a perfilar el estudio.

Al igual que en la gráfica de los factores marcamos con color rojo los 3 principales factores que recibieron una puntuación más baja y son considerados como un área de oportunidad importante en la cual “Jarvis” puede trabajar.

Se resaltan en color verde las áreas que recibieron la puntuación más alta y esto nos sirve para identificar las fortalezas y sacar una ventaja de la información obtenida.

Gráfico 10.- Resultados de los valores de los elementos de la cultura de innovación.

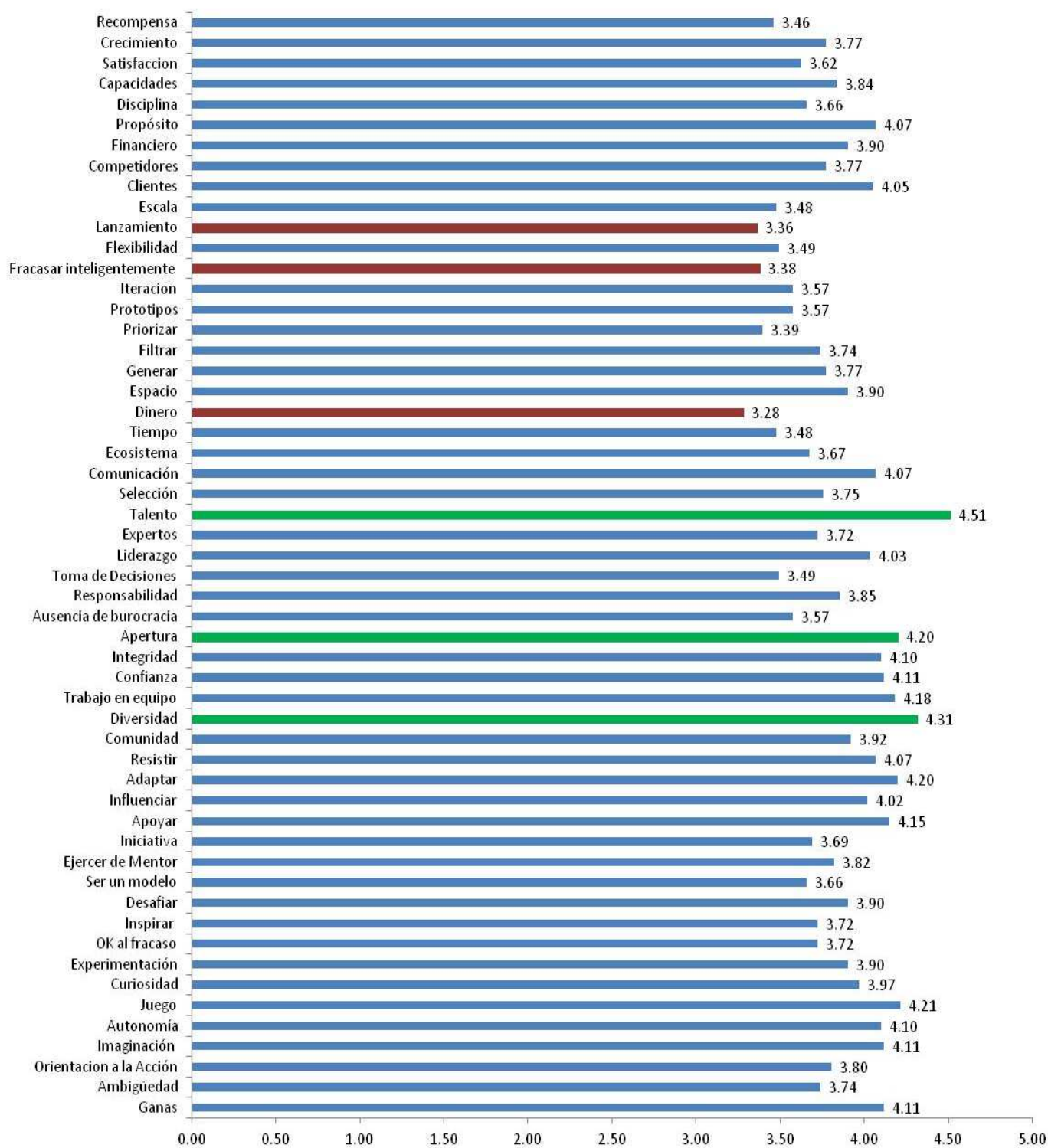


Grafico 11.- Elementos mejor valorados.

En el área de los elementos los entrevistados consideran que el Talento, la Diversidad y el Juego se encuentran más desarrollados dentro de la organización.

Pilar	Factores	Elementos	Media del Elemento	Descripción
Recursos	Personas	Talento	4.51	Disponemos del talento interno necesario para tener éxito en nuestros proyectos.
Clima	Colaboración	Diversidad	4.31	Apreciamos, respetamos y aprovechamos las diferencias que existen en nuestra comunidad.
Valores	Creatividad	Juego	4.21	Nos encanta mostrarnos espontáneos y no tenemos miedo a reírnos de nosotros mismos.

Grafico 12.- Elementos con área de oportunidad.

De acuerdo a la encuesta, los Elementos como el Dinero, el Lanzamiento de nuevos proyectos y el saber fracasar inteligentemente representan un area de oportunidad dentro de la organización.

Pilar	Factores	Elementos	Media del Elemento	Descripción
Recursos	Proyectos	Dinero	3.28	Tenemos partidas destinadas a buscar nuevas oportunidades.
Procesos	Aprovechar	Lanzamiento	3.36	Rápidamente asignamos económica de escalas a las oportunidades mas prometedoras.
Procesos	Dar forma	Fracasar Inteligentemente	3.36	Paramos a tiempo los proyectos que cumplen con criterios predeterminados de fracaso

10.5.5.- Ordenación de la Desviación Estándar por Elemento.

En el siguiente analisis de las gráficas número 13 a la 16 se revisa la opinión de los participantes con respecto a la valoración de los elementos y como se da la dispersión entre cada uno de ellos.

Observaremos que una pequeña desviación nos indica que los participantes estan de acuerdo en valorar a cada uno de los elementos, mientras que al tener una desviación alta podemos saber que la percepción es distinta en los diferentes grupos con respecto a una misma realidad,

Grafico 13.- Elementos mejor valorados muestran menores desviaciones.

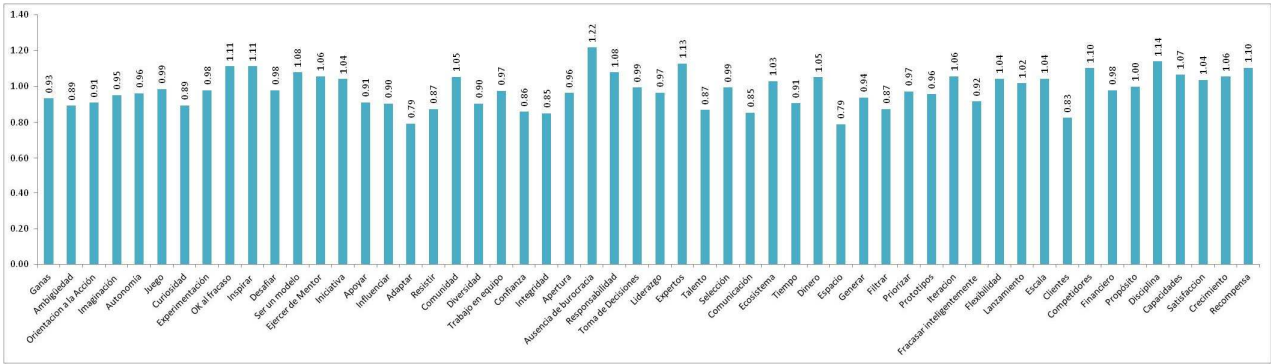


Grafico 14.- Elementos menos valorados muestran grandes desviaciones.

Pilar	Factores	Elementos	Media del Elemento	Desviación
Recursos	Personas	Talento	4.51	0.87
Clima	Colaboración	Diversidad	4.31	0.90
Valores	Creatividad	Juego	4.21	0.99

Grafico 15.- Elementos con menor desviación (mayor acuerdo entre participantes)

Pilar	Factores	Elementos	Media del Elemento	- Desviación
Recursos	Proyectos	Espacio	3.90	0.79
Comportamiento	Capacitar	Adaptar	4.20	0.79
Éxitos	Externos	Cientes	4.05	0.83

Grafico 16.- Elementos con mayor desviación (menor acuerdo entre los participantes)

Pilar	Factores	Elementos	Media del Elemento	+ Desviación
Clima	Simplicidad	Ausencia de la Burocracia.	3.57	1.22
Éxitos	De la Empresa	Disciplina	3.66	1.14
Recursos	Personas	Expertos	3.72	1.13

11.- Interpretación de Resultados

De acuerdo a los resultados analizados, obtenemos la siguiente información:

- De 109 personas seleccionadas del piso 5 obtuvimos respuesta voluntaria de 61 que representa el 66.49% de la población en estudio.
- Del total de las respuestas recibidas el 11% corresponde al perfil de Managers y el 89% a Desarrolladores de Software.
- Con respecto a la edad el 59% de los encuestados se encuentra en un rango mayor a 30 años, el 21% corresponde a personas en un rango de edad de 26 a 30 años y el 20 corresponde a personas menores de 25 años.
- El CI (cociente de Innovación) que se define como la puntuación global de la compañía con respecto a la afirmación de si la empresa es considerada una empresa innovadora es de 3.83 lo que indica que la percepción la población encuestada está de acuerdo en que consideran a Jarvis es una empresa innovadora.

- En cuanto a los valores racionales que son lo que nos representa lo medible y cuantificable y que generalmente es a lo que los Directivos de las organizaciones ponen mayor atención obtenemos que la media es de 3.71 aquí incluimos los pilares de éxitos, procesos y recursos, que puede interpretarse como que los participantes consideran que no están de acuerdo ni en desacuerdo en como las personas son las más importantes en este proceso de innovación.
- Por su parte los valores emocionales, Valores, Comportamiento, Clima que son más difíciles de medir y que pocas veces son tomados en cuenta por los directivos, son los que nos muestran cuales son los comportamientos mostrados por parte de los colaboradores y nos permite entender cuál es el clima de trabajo que se vive en las organizaciones fueron calificados con 3.95 la percepción es que están de acuerdo en este tipo de información, mas adelante mostraremos a detalle las descripciones de la percepción de los participantes.

11.1.- Pilares

- Dentro de los pilares el mejor evaluado es el de **CLIMA ORGANIZACIONAL** con 3.97 lo que se percibe como importante por parte de los colaboradores, se sienten integrados dentro de una comunidad que continuamente esta innovando y aprovechan todas las oportunidades que se les presentan como equipo, se encuentran rodeados de valores y cuestionan las decisiones que van en contra de sus principios.
- Igualmente, en la categoría de pilares el que presento una área de mejora significativa con una calificación del 3.53 es el de **PROCESO** lo que representa que la gente no está ni de acuerdo ni en desacuerdo en como la empresa

utiliza las herramientas y métodos para atraer ideas al mercado, consideran que la ruta del proceso se encuentra limitada para desarrollar.

11.2.- Factores

- De los 3 factores evaluados con mayor calificación los 3 tuvieron una puntuación de 4.14.
- Seguridad- los participantes están de acuerdo en que existe una apertura importante para que puedan expresar sus opiniones libremente, se sienten cómodos incluso expresando opiniones poco convencionales o controvertidas.
- Colaboración- están de acuerdo en que existe el respeto en su comunidad y se aprovecha de la mejor manera las diferencias que puedan existir.
- Creatividad- Están de acuerdo en que pueden mostrarse espontáneos y no tienen miedo a reírse de ellos mismos.
- Como parte del análisis también se evaluaron los 3 factores que representaban un área de oportunidad importante dentro de la empresa.
- La puntuación con mayor área de oportunidad es la de aprovechar y se refiere a que no consideran que no se reacciona rápidamente a las economías de escala para obtener mejores oportunidades.
- En segundo lugar aparece el factor “dar forma” al proceso consideran que no se paran a tiempo los proyectos que cumplen con criterios predeterminados al fracaso.

- Por último, el factor de proyectos, ubicados en el pilar de Recursos opinan que no hay recursos destinados a buscar nuevas oportunidades de proyectos.

11.3.- Elementos

- Tomamos como referencia los 3 elementos que fueron mejor evaluados y los 3 que se marcaron como área de oportunidad en la organización.
- Talento- los participantes están totalmente de acuerdo en que dentro de la organización se cuenta con el talento necesario para tener éxito en los proyectos.
- Apertura- se sienten seguros expresando sus ideas independientemente de que sean convencionales o controversiales.
- Diversidad- se consideran espontáneos y no tienen miedo a reírse de ellos mismos.
- Como área de oportunidad el factor en el que hay que poner mayor atención es el DINERO ya que consideran que no existe la partida suficiente para buscar nuevas oportunidades de proyectos.
- El lanzamiento, correspondiente al pilar de procesos es considerado como que la empresa no asigna economía de escala para enfrentar oportunidades prometedoras.
- En el factor “fracasar inteligentemente” consideran que la empresa no para a tiempo los proyectos que están predeterminados al fracaso desde un inicio.

11.1.- Análisis de la desviación de los elementos.

Elementos mejores valorados que muestran menores desviaciones.

Pilar	Factores	Elementos	Media del Elemento	Desviación
Recursos	Personas	Talento	4.51	0.87
Clima	Colaboración	Diversidad	4.31	0.90
Valores	Creatividad	Juego	4.21	0.99

En el grafico que nos indica los elementos que resultaron mejor valorados notamos que las desviaciones son menores, ninguna registra un resultado arriba de 1, lo que nos indica que la mayoría de los participantes están de acuerdo en que “El Talento”, “ La diversidad” y “El juego” son elementos principales dentro de la cultura organizacional de la empresa, podemos interpretarlo también como los elementos en los que debemos enfocarnos para utilizarlos como estrategia de retención en los Millennials ya que se sienten cómodos en su área de trabajo, les permite mostrarse espontáneos y pueden ser ellos mismos, ven como una gran área de oportunidad las diferencias que existen entre ellos mismos y se sienten cómodos con sus equipos de trabajo ya que cuentan con el talento necesario para llevar con éxito sus proyectos.

Elementos menos valorados que muestran grandes desviaciones.

Pilar	Factores	Elementos	Media del Elemento	Desviación
Recursos	Proyectos	Dinero	3.28	1.05
Procesos	Aprovechar	Lanzamiento	3.36	1.02
Procesos	Dar forma	Fracasar Inteligentemente	3.36	0.92

En este apartado los participantes denotan con gran diferencia que elementos como “El dinero”, “El Lanzamiento” y el “Fracasar inteligentemente” son puntos en los que la empresa debe de poner atención ya que la mayoría considera que lo que se piensa a lo que se hace es muy diferente ya que la empresa no asigna el suficiente presupuesto a buscar nuevas oportunidades de proyectos, al igual que no se asigna economías de gran escala a las oportunidades que los colaboradores consideran prometedoras, estos puntos son de cuidado ya que si consideramos que los Millennials son personas creativas y que les gusta liderar sus propios proyectos podrían resultar desmotivantes en un futuro próximo, lo que generaría descontento y quizá la oportunidad para que busquen nuevas oportunidades laborales.

Al analizar específicamente los elementos que manejaron los valores de desviación más pequeños, encontramos lo siguiente:

Pilar	Factores	Elementos	Media del Elemento	- Desviación
Recursos	Proyectos	Espacio	3.90	0.79
Comportamiento	Capacitar	Adaptar	4.20	0.79
Éxitos	Externos	Clientes	4.05	0.83

Los Elementos, “Espacio”, “Adaptar” y Clientes fueron los elementos que presentaron menor desviación en el estudio, esto nos indica que los participantes toman en cuenta estos elementos que se encuentran en una precepción general, consideran que el espacio físico y virtual con el que cuentan es optimo para desarrollar nuevas oportunidades, a su vez se sienten en sintonía con sus líderes ya que son capaces de adaptarse al curso de la acción cuando hace falta.

En el análisis de los elementos con mayor desviación los 3 principales fueron “Ausencia de la burocracia”, “disciplina” y “Expertos”, esto indica en que la mayoría de los participantes considera que no se minimizan las reglas, que hay burocracia y esto hace que la rigidez en el trabajo haga que los procesos sean más largos, incluso consideran que no cuentan con acceso a expertos en innovación que puedan aportar a sus proyectos.

12.- Observaciones generales.

- La percepción de los participantes en la encuesta indica que la empresa es moderadamente innovadora, al mismo tiempo que opina que las oportunidades son para todos y que tienen posibilidades de crear en un entorno de respeto.
- El área de oportunidad para la empresa la representa el perfil de PROCESOS, pese a que es una empresa que se considera innovadora, los colaboradores consideran que no existen los suficientes recursos para destinarlos a iniciativas prometedoras. Al ser una empresa de TI los procesos para convertir las nuevas oportunidades en prototipos son lentos, por lo que se pierden oportunidades en el mercado.
- Consideran que los líderes son capaces de adaptarse en cualquier circunstancia y modificar el rumbo.

13.- Resultados Orientados a las preguntas de Investigación.

A través de los resultados obtenidos en el análisis del instrumento de evaluación pudimos obtener la información necesaria para contestar las preguntas de investigación planteadas en un inicio en el documento.

Respecto a la pregunta ¿Es la cultura de Jarvis innovadora? Podemos decir que gracias al Cociente de Innovación sabemos que los participantes en la encuesta perciben que la empresa es innovadora con un 3.38 de 5, lo que indica es que aun que los colaboradores sienten que la empresa es innovadora, falta aún comprometerse más en las iniciativas de innovación y permitir una participación más activa por parte de los equipos de trabajo

En la pregunta de ¿Cómo le gustaría a un Millennial que fuera la cultura de Jarvis para potencializar su capacidad innovadora? La respuesta está enfocada a los recursos que la empresa destina a nuevos proyectos y a su vez la poca participación que existe por parte de la empresa para gestionar proyectos que pudieran ser de impacto para la organización, las respuestas obtuvieron categorías bajas y considero que al ser una empresa del ramo de TI debería de destinar más recursos al área de investigación y desarrollo, esto definitivamente puede verse como un área de oportunidad en la que la empresa puede enfocarse.

14.- Conclusiones.

Este trabajo a representado grandes retos en su proceso, en un principio cuando contemplaba la planeación y las fuentes de información en las cuales me apoyaría para lograr una investigación sustentable, gestionaba el tipo de instrumento a aplicar consideraba que era realmente fácil, vamos, todos hablan de innovación, que tan difícil podría ser.

Posteriormente en la etapa de la gestión de la información en donde la cantidad de contenido era exagerado y cada uno opinaba una cosa diferente pero con ciertas características de la innovación y los Millennial empezaba a creer que me había equivocado en escoger un tema así, los Millennials existen con su muy característica forma de pensar y las empresas que se consideran innovadoras también, así que el reto era juntar dos grandes egos para descubrir si esa ecuación funcionaba y como es que lo hacían.

En el momento en el que se aplica la encuesta y se me hace saber la percepción de los ingenieros con respecto a cómo interpretaban el instrumento me pregunte si realmente era un instrumento que podía englobar a todos los perfiles de una organización, en los comentarios de retroalimentación que solicite para saber que modificaciones podrían realizarse a la encuesta para que fuera más amigable los comentarios fueron tan sencillos como un “no entiendo”, “esto es para administradores”, “entender estos conceptos me llevará demasiado tiempo”, “que es lo que pretendes saber con estas preguntas” y uno que otro comentario acerca de que la valides era nula ya que en ninguna encuesta se deben de poner valores calificativos como “totalmente de acuerdo”, “en desacuerdo” ya que no te proporciona ningún tipo de información de valor a lo que se está cuestionando.

Sin embargo, una vez que obtuve los resultados y tuve oportunidad de analizar la información me di cuenta que los participantes entendieron el propósito del instrumento y cubrí las preguntas que necesitaba responder.

Respecto a los objetivos que trace en un inicio considero que se cumplieron todos ya que desde los objetivos del proyecto hasta los objetivos específicos fueron cubiertos en su totalidad con la investigación, al final de esta tesis pude obtener un perfil del Millennial con el cual trabajar, también logré establecer un perfil para las personas que fueron encuestadas, pude aplicar un método de evaluación internacional ya diseñado y probado por Jay Rao y Joseph Weintraub para medir la cultura de innovación dentro de la organización, posterior a esto realice el análisis y presentación de los resultados obtenidos de la encuesta.

También logré obtener un Marco Teórico importante con diferentes tipos de información respecto a la Cultura de Innovación en las empresas y establecer un estado del arte con el instrumento de Cultura de innovación.

Al final la encuesta fue aplicada a 109 personas en donde recibí más del 60% de respuesta que tenía indicado en mis objetivos específicos y se realizó el conteo y el diseño de gráficas para cada uno de los indicadores.

Esta investigación está en proceso de ser presentada a los Directivos de la empresa en cuanto se de la aprobación de la academia,

En mi opinión, aun que la empresa es del ramo de TI y en teoría debería de estar en constante innovación, considero que le hace falta cubrir algunos puntos para realmente ser innovadora, es decir, invertir recursos en I&D para poder estar a la vanguardia en esta área y tener ventajas competitivas de mayor impacto.

Anexo 1

Instrumento de Evaluación

Valores

Pilares	Factores	Elementos	Enunciados de la Encuesta	Puntuación del Elemento	Media del Factor	Media del Pilar
Valores	Iniciativa	Ganas	Tenemos un deseo ardiente de crear nuevas oportunidades y hacer cosas			
		Ambigüedad	Tenemos un apetito saludable y tolerancia a la ambigüedad, cuando buscamos oportunidades nuevas			
		Orientación a la acción	Evitamos quedar paralizados en el análisis, cuando identificamos oportunidades nuevas y nos centramos en actuar			
	Creatividad	Imaginación	Animamos a que surjan nuevas maneras de pensar y soluciones desde perspectivas diversas			
		Autonomía	Nuestro lugar de trabajo nos proporciona la libertad para buscar oportunidades nuevas			
		Juego	Nos encanta mostrarnos espontáneos, y no tenemos miedo a reírnos de nosotros mismos			
	Aprendizaje	Curiosidad	Se nos da bien plantear preguntas de las que desconocemos las respuestas			
		Experimentación	Experimentamos continuamente en nuestros esfuerzos por innovar			
		OK al fracaso	No nos da miedo fracasar, y tratamos el fracaso como una oportunidad de aprender			

Comportamientos

Pilares	Factores	Elementos	Enunciados de la Encuesta	Puntuación del Elemento	Media del Factor	Media del Pilar
Comportamientos	Energizar	Inspirar	Nuestros líderes nos inspiran con una visión del futuro y la articulación de oportunidades para la organización			
		Desafiar	Nuestros líderes nos desafían a menudo a que pensemos y actuemos con iniciativa			
		Ser un Modelo	Nuestros líderes son un Modelo de innovación			
	Comprometer	Ejercer de Mentor	Nuestros líderes dedican tiempo a seguir y mejorar nuestros esfuerzos de innovación			
		Iniciativa	En nuestra organización personas de todos los niveles son proactivas a la hora de tomar la iniciativa en la innovación			
		Apoyar	Nuestros líderes proporcionan apoyo a los miembros de todo el equipo tanto en los éxitos como en los fracasos			
	Capacitar	Influenciar	Nuestros líderes utilizan su influencia estratégica para ayudarnos a navegar entre los obstáculos organizacionales			
		Adaptar	Nuestros líderes son capaces de alterar el curso de la acción cuando hace falta			
		Resistir	Nuestros líderes persisten en buscar oportunidades aun en la adversidad			

Clima

Pilares	Factores	Elementos	Enunciados de la Encuesta	Puntuación del Elemento	Media del Factor	Media del Pilar
Clima	Colaboración	Comunidad	Tenemos una comunidad que comparte un lenguaje común de innovación			
		Diversidad	Apreciamos, respetamos y aprovechamos las diferencias que existen en nuestra comunidad			
		Trabajo en Equipo	Trabajamos bien en equipo para aprovechar las oportunidades			
	Seguridad	Confianza	Somos constantes a la hora de llevar a cabo las cosas que afirmamos valorar			
		Integridad	Cuestionamos las decisiones que no son coherentes con nuestros valores			
		Apertura	Podemos expresar nuestras opiniones libremente incluso sobre las ideas no convencionales o controvertidas			
	Simplicidad	Ausencia de burocracia	Minimizamos las reglas, las políticas, la burocracia y la rigidez para simplificar nuestro lugar de trabajo			
		Responsabilidad	Las personas se responsabilizan de sus propias acciones evitando culpar a los demás			
		Toma de Decisiones	Nuestro equipo sabe exactamente cómo comenzar y mover las iniciativas en el seno de la organización			

Éxitos

Pilares	Factores	Elementos	Enunciados de la Encuesta	Puntuación del Elemento	Media del Factor	Media del Pilar
Éxitos	Externos	Clientes	Nuestros clientes nos consideran una organización innovadora			
		Competidores	Nuestro desempeño en innovación es mejor que el de otros en nuestro sector			
		Financiero	Nuestros esfuerzos por innovar nos han dado mejores resultados financieros que a otros en nuestro sector			
	De la empresa	Propósito	Tratamos la innovación como una estrategia a largo plazo y no como un arreglo temporal			
		Disciplina	Tenemos un enfoque deliberado, extensivo y disciplinado hacia la innovación			
		Capacidades	Nuestros proyectos de innovación han ayudado a que la empresa desarrolle nuevas capacidades que no tenía hace tres años			
	Individuales	Satisfacción	Estoy satisfecho con mi nivel de implicación en las iniciativas de innovación			
		Crecimiento	Deliberadamente ponemos a prueba a nuestro equipo y conseguimos que crezcan sus capacidades al hacerlo participar en nuevas iniciativas			
		Recompensa	Recompensamos a las personas por participar en iniciativas potencialmente arriesgadas sin importar el resultado final			

Anexo 2

Desviación de los Valores				
Pilar	Factor	Elemento	Media del Elemento	Desv. Estandar
Valores	Iniciativa	Ganas	4.11	0.93
Valores	Iniciativa	Ambigüedad	3.74	0.89
Valores	Iniciativa	Orientación a la Acción	3.80	0.91
Valores	Creatividad	Imaginación	4.11	0.95
Valores	Creatividad	Autonomía	4.10	0.96
Valores	Creatividad	Juego	4.21	0.99
Valores	Aprendizaje	Curiosidad	3.97	0.89
Valores	Aprendizaje	Experimentación	3.90	0.98
Valores	Aprendizaje	OK al fracaso	3.72	1.11
Comportamiento	Energizar	Inspirar	3.72	1.11
Comportamiento	Energizar	Desafiar	3.90	0.98
Comportamiento	Energizar	Ser un modelo	3.66	1.08
Comportamiento	Comprometer	Ejercer de Mentor	3.82	1.06
Comportamiento	Comprometer	Iniciativa	3.69	1.04
Comportamiento	Comprometer	Apoyar	4.15	0.91
Comportamiento	Capacitar	Influenciar	4.02	0.90
Comportamiento	Capacitar	Adaptar	4.20	0.79
Comportamiento	Capacitar	Resistir	4.07	0.87
Clima	Colaboración	Comunidad	3.92	1.05
Clima	Colaboración	Diversidad	4.31	0.90
Clima	Colaboración	Trabajo en equipo	4.18	0.97
Clima	Seguridad	Confianza	4.11	0.86
Clima	Seguridad	Integridad	4.10	0.85
Clima	Seguridad	Apertura	4.20	0.96
Clima	Simplicidad	Ausencia de burocracia	3.57	1.22
Clima	Simplicidad	Responsabilidad	3.85	1.08
Clima	Simplicidad	Toma de Decisiones	3.49	0.99
Recursos	Personas	Liderazgo	4.03	0.97
Recursos	Personas	Expertos	3.72	1.13
Recursos	Personas	Talento	4.51	0.87
Recursos	Sistemas	Selección	3.75	0.99
Recursos	Sistemas	Comunicación	4.07	0.85
Recursos	Sistemas	Ecosistema	3.67	1.03
Recursos	Proyectos	Tiempo	3.48	0.91
Recursos	Proyectos	Dinero	3.28	1.05
Recursos	Proyectos	Espacio	3.90	0.79
Procesos	Idear	Generar	3.77	0.94
Procesos	Idear	Filtrar	3.74	0.87
Procesos	Idear	Priorizar	3.39	0.97
Procesos	Dar forma	Prototipos	3.57	0.96
Procesos	Dar forma	Iteración	3.57	1.06
Procesos	Dar forma	Fracasar inteligentemente	3.38	0.92
Procesos	Aprovechar	Flexibilidad	3.49	1.04
Procesos	Aprovechar	Lanzamiento	3.36	1.02
Procesos	Aprovechar	Escala	3.48	1.04
Exitos	Externos	Clientes	4.05	0.83
Exitos	Externos	Competidores	3.77	1.10
Exitos	Externos	Financiero	3.90	0.98
Exitos	De la Empresa	Propósito	4.07	1.00
Exitos	De la Empresa	Disciplina	3.66	1.14
Exitos	De la Empresa	Capacidades	3.84	1.07
Exitos	Individuales	Satisfacción	3.62	1.04
Exitos	Individuales	Crecimiento	3.77	1.06
Exitos	Individuales	Recompensa	3.46	1.10

Referencias

- Ahmed, P. (1998).** Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management*, 1(1), 30-43.
- Arad, S., Hanson, M. y Schneider, R. (1997).** A framework for the study of relationships between organizational characteristics and organizational innovation. *The Journal of Creative Behavior*, 31(1), 42-58.
- Arechavala, R. (2014).** 20 Años de la Cultura Empresarial en el Occidente de México. *Hacia dónde vamos*. Pg.47
- Canalejo, M. (1995).** Innovación organizativa en Alcatel Standard eléctrica S.A Madrid: V Congreso Nacional de ACEDE.
- Claver, E., Llopis, J., Garcia, D. y Molina, H. (1998)** Organizational culture for innovation and new technological behavior. *Journal of High Technology Management Research*, 1(9), 55-69.
- Deloitte: Encuesta Millennials 2016** www.deloitte.com/mx/EncuestaMillennials2016#MillennialSurvey (Vi: 6 de Abril 2017)
- Hartmann, A. (2006).** The role of organizational culture in motivating innovative behavior in construction firms. *Construction Innovation*, 6(3), 159-172.
- Hobart, B., Understendig Generation Y**, What you need to know about the Millennials. <http://www.princetonone.com/news/PrincetonOne%20White%20Paper2.pdf>
- Jamrog, J., Vickers, M. y Bear, D. (2006)** Building and sustaining a culture that supports innovation. *Human Resource Planning*, 29(3), 9-19.
- Rao, Jay & Weintraub, Joseph (2013).** How Innovative is yours company's culture. *MIT Sloan Management Review*, 54(3), 29.
- Naranjo, J., Jiménez, D. y Sanz, R. (2012).** Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa CEDE*, 5, 63-72.
- Naranjo-Valencia, J. C., & Calderón-Hernández, G. (2015).** Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*, 31(135), 223-236.

Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health Syst Pharm*, 65(23), 2276-2284. <http://dx.doi.org/10.2146/ajhp070364>

Kowske, B., Rasch, R., & Wilwy, J. (2010). Millennials' (lack of) attitude problem: An empirical examination of generational effects on work attitudes. *Kenexa Research Institute*, 1, 265-279. Retrieved July 28, 2011

Martins, E. y Terbalache, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Technology Management*, 44(4), 298-323.

McLean, L. (2005) Organizational culture's influence on creativity and innovation: A review of the literature and implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 7(2), 226-246.

Meister, J., Willyerd, K. (2010). Mentoring Millennials.

Morales, M (2013) Adiós a los mitos de la innovación (1), 13.

Rider, N.B (1965) The cohort as a concept in the study of social change. *American Sociological Review*, 30, 843-861.

Shrivastava, P. y Souder, W. (1987). The strategic management of technological innovations: A review and a model. *Journal of Management Studies*, 24 (1), 25-41.

Schneider, B., Gunnarson, S. y Niles-Jolly, K, (1994). Creating the climate and culture of success. *Organizational Dynamics*, 23(1), 17-29.

Stuart, A. & Lyons, S. (2008). Millennials in the Workplace- Understanding and Capitalizing on the connected generation. Viewpoint. Retrieved from http://doitwell.ca/blog/wp-content/uploads/Viewpoint_Millennials_in_the_workplace.pdf on November 27.

Switzer, G. E., Wisniewski, S. R., Belle, S. H., Dew, M. A., & Schultz, R. (1999). Selecting, developing, and evaluating research instruments. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 34(8), 399-409. <http://dx.doi.org/10.1007/s001270050161>

Wallach, E. (1983). Individuals and Organizations: The Cultural match. *Training and Development Journal*, 37(2), 29-36.

Danks, S. (2015) Measuring Culture of Innovation: A validation study of the innovation quotient instrument Chapter 2.

Ronald L, Moy @ Seeing what's next: Using the theories of innovation to predict industria change. <http://www.cfapubs.org/doi/full/10.2469/faj.v60.n6.1911> (vi: 22 de Septiembre del 2016)

Tommaso, Canonici "Millennials, una nueva generación", en: <https://medium.com/@EducacionGlobal/millennials-una-nueva-generacion-b58bbd0bd9f0#.ijfkt4i6r> (vi: 20 de Octubre del 2016)

Princeton One "Understanding Generation Y" en: "http://www.princetonone.com/news/PrincetonOne%20White%20Paper2.pdf, (vi: 16 de Agosto del 2016)